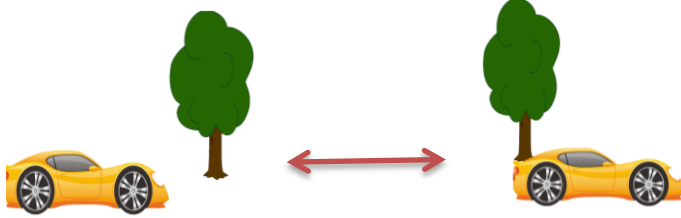


الدرس الأول : الحركة

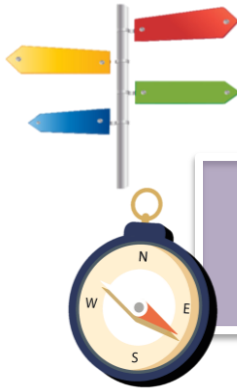


الموقع : هو المكان الذي يوجد فيه الجسم ويمثل حركة الجسم



الحركة : تغير في موقع الجسم بمرور الزمن

يمكن وصف الحركة بتحديد المسافة و الاتجاه

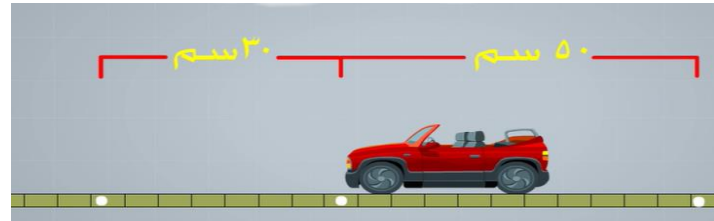


الاتجاه شمال وجنوب وأمام وأعلى وأسفل. وحدة قياسها الدرجة استعمال البوصلة

وتقاس المسافة بواسطة أدوات قياس المسافة و وحدة قياسها المتر = م



يمكن تحديد موقع الجسم باستعمال مجموعة من النقاط المرجعية تسمى شبكة الإحداثيات



الإطار المرجعي:

مجموعة أجسام تمكني من قياس الحركة أو تحديد الموقع



معظم الأشياء يمكن أن تكون إطار مرجعي
الصف - ملعب الكرة - ساحة - المدرسة



ما السرعة ؟



المسافة



الزمن



السرعة مقدار التغير في موقع الجسم خلال الزمن

لحساب السرعة تقسم المسافة على الزمن المستغرق

المسافة

= السرعة

الزمن

وحدة قياس السرعة هي وحدة المسافة لكل وحدة زمن
 متر لكل ثانية (م / ث) / (كم / س)



A



B



السرعة المتجهة :

تقيس مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته

تتحرك السيارة A بسرعة ٥٠ ك/ث باتجاه الشمال

تتحرك السيارة B بسرعة ٧٠ ك/ث باتجاه الجنوب

التسارع التغير في سرعة الجسم أو اتجاهه في وحدة الزمن



حساب التسارع

البيانات: التغير في السرعة ١٠٠ م/ث، الزمن ٥ ثوانٍ،

متر: م، ثانية: ث

التسارع = التغير في السرعة ÷ الزمن

١٠٠ م/ث ÷ ٥ ث =

٢٠ (م/ث) / ث =



تغيير الاتجاه: الجسم قد يتسارع وهو يتحرك بسرعة ثابتة

فإن تغير اتجاه حركة الجسم دون تغيير سرعته

يغير من سرعته المتجهة أي يكسبه تسارعا

